ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 36. Poznań w sobotę dnia 4 września 1869. № 36.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Pod jakiemi warunkami jest korzystném u nas używanie sztucznych nawozów i które z nich w naszych stósunkach najlepiéj się opłacają?

(Rozprawa, opracowana z polecenia Centr. Tow. Gospodarczego, odczytana na posiedzeniu Wydziału Rolnego dn. 28 czerwca 1869 r.).

Przy zbyt wielkim wpływie nawozów sztucznych na postęp gospodarstwa zadziwiającą jest rzeczą, że dotychczas nie wyszło żadne dzieło specyalne o ich błogich skutkach. Przyczyny tego zaniedbania szukać niezawodnie trzeba w tém, że mało do tego czasu myślano o sztucznych nawozach; rolnicy zaś, używający takowych, kupowali je od kupców trudniących się ich fabrykacyą. Przecież przeszły już czasy, w których nic sobie nawozów sztucznych nie ceniono; ważność i błogie ich skutki coraz bardziéj już rozpoznajemy i dla tego używamy ich w wielkiéj ilości. Atoli o wiele więcéjby się jeszcze rozpowszechniły, gdybyśmy mieli wskazówkę, podług któréj moglibyśmy sobie sami owe nawozy fabrykować, wtedy bowiem nietylko te przyrządzone nawozy mielibyśmy taniéj, ale nadto wiedząc, jakie w nich się pierwiastki znajdują, tém łatwiéj moglibyśmy rozpoznać warunki, pod jakiemi ich korzystnie używać możemy. Wprawdzie udać się można z zakupionym towarem do chemików, celem rozpoznania jego części a ztąd i jego korzyści, lecz niestety! chemiczne analizy kosztują pieniądze, których nie chcąc znów wydawać, zostajemy nieraz bardzo oszukiwani. Nadto fabrykując sobie sami kunsztowne nawozy, możemy sobie wybierać i mieszać pierwiastki te, które nam są potrzebne wyłącznie do pewnych roślin, w zakupionych zaś bierzemy często zupełnie nieżądane części i ztąd nieprzynoszące nam zbiegiem okoliczności żadnéj korzyści. W Francyi czuwa władza policyjna nad rzetelnością fabrykantów. Tam musi każdy sprzedający nawozy kunsztowne wypisywać ich nazwiska na drzwiach sklepu i przy każdém nazwisku umieścić ilość azotu i fosforanu wapna. Urzędnik do tego wyznaczony analizuje towar i takowy dopiero potwierdza. Aby zaś nie zaszły późniéj jakie nadużycia, urzędnicy rewidują powtórnie te nawozy od czasu do czasu.

Dotychczasowe przypuszczenie, że nasze gnojnice posiadają wszystkie żywotne części, jakie tylko rośliny potrzebują było zupełnie mylne. Pierwszy dopiero Liebig zwrócił uwagę na ważność kunsztownych nawozów. On to powiedział, że celem gnojenia jest, aby ziemi oddać to, co się z niéj wzięło w produkcyi roślin. Wybujałe rośliny wysysają najwięcéj kwas fosforowy, potaż i azot. Pierwiastki te oddają się ziemi jużto w naturze, lecz tylko w małéj części, jużto przez konsumpcyą, przy któréj naturalnie najlepsze części obracają się na korzyść i utrzymanie zwierząt. Ztąd jasném jest, że gnojnice nasze nie wystarczają do oddania ziemi wszystkiego, co żniwo z niéj wzięło. Kunsztowne nawozy są więc koniecznie potrzebne, aby żyzności ziemi nie podkopywać, aby jéj zwrócić najpotrzebniejsze żywotne części, bez których urodzajność zboża naszego jest nawet niepodobną!

Postęp chemii rolniczéj podaje dzisiajszemu gospodarzowi do ręki środki, ażeby podobnie, jak każdy kapitalista, mógł prowadzić dziennik dochodu i rozchodu pierwiastków pokarmowych roślinnych, spoczywających w ziemi, któremi rozporządzać może, i aby ze wzrostu i ubytku ziemnego kapitału każdéj chwili mógł sobie zdać sprawę. Z załączonéj tablicy: „Praktische Dünge-Tafel przez Pana Dr. G. Heppe," można najlepiéj i najprędzéj pojąć jednym rzutem oka, o ile nasze gospodarskie rośliny wyłącznych pierwiastków pokarmowych potrzebują.

Tak urządzona manipulacya zapewnia jeszcze i tę dalszą korzyść, że gospodarz może się z niéj dokładnie dowiedzieć, jakich mu potrzeba funduszów pieniężnych i jaki należałoby zaprowadzić system gospodarowania, ażeby między produkcyą zwierząt i roślin taką zaprowadzić równowagę, aby nawóz uzupełniający całkowicie wynagradzał ziemi wyczerpane z niéj pierwiastki pożywne, i ażeby swój tryb gospodarowania trwałym uczynić. Ponieważ gospodarz-konserwatysta, nie lubiący postępu, informacyi po książkach szukać nie lubi, a wreszcie obawia się, aby go nowatorstwa nie zbudziły z dotychczasowych zapatrywań i nie zmusiły go do chwilowych ofiar materyalnych, sądzę więc, iż zadosyć uczynię dotykalnéj potrzebie, jeżeli podam po krótce wiadomość o najważniejszych pokarmowych pierwiastkach dla roślin,

które w naszych gospodarstwach najwięcéj wyczerpywane bywają a uzupełniającemi nawozami nie zostają całkowicie wynagradzane.

Azot, kwas fosforowy i potaż, otóż najważniejsze pokarmowe pierwiastki roślin naszych, których ziarna wywozimy rok rocznie w tak wielkiéj ilości. Żadnéj więc ztąd nie podlega wątpliwości, że nasze gnojnice tylko częściowo zwracają ziemi wyczerpane z niéj pokarmowe roślin pierwiastki, że zatém wcześniéj lub późniéj wyczerpanie z roli powyższych mineralnych pokarmowych pierwiastków nastąpić musi. Klęska ta tém bardziéj na najwyższą uwagę gospodarzy zasługuje, że wprawdzie azotu znaczna część wynagradza się ziemi przez gnicie, butwienie i przyciąganie z powietrza, ale za to potażu i kwasu fosforowego prawie żadne ilości na téj drodze się nie wracają. Ponieważ przez nieustanną produkcyą roślin kapitał tych mineralnych pokarmowych pierwiastków z ziemi wyczerpujemy, jest przeto rzeczą konieczną, aby go sztucznemi nawozy całkowicie zastąpić. Stósownie do zubożenia roli pod względem tego lub owego mineralnego pierwiastku godne polecenia są następne kupne nawozy: fosforan wapna, sole potażowe, guano i mąka z kości. Następujące liczby, przez P. Siegler-Eberswald obliczone, niechaj najwydatniéj za ich błogim skutkiem przemówią:

W 10 centn. dobrego obornika zwraca się ziemi:

kwasu fosforowego . . .	3	funty,
potażu	8	„
azotu	4	„

Tymczasem w centnarze fosforanu wapna znajduje się 18 funt. kwasu fosforowego = 60 centnarom naszego nawozu; w centnarze soli potażowych są 32 funty potażu = 40 centn. obornika;

w centnarze guana { 12 funt. azotu = 30 centn. nawozu; 12 fnt. kwasu fosforow. = 40 cent. nawozu;

w centnarze mąki z kości 21 funtów kwasu fosforowego = 70 centn. obornika i 4 funty azotu = 10 centn. obornika; gdy zaś

	kw. fosf.:	potażu:	azotu:
10 cent. żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa wyczerpuje z ziemi około	8 funt.	6 funt.	15 funt.
„ „ roślin strączkowych	10 „	8 „	20 „
„ „ rzepaku	16 „	9 „	22 „
„ „ siana koniczynnego	6 „	20 „	15 „
„ „ ziemniaków	$1^3/_4$ „	6 „	5 „
„ „ słomy zbożowéj	2 „	8 „	$4^2/_4$ „
„ „ rzepaczanki i grochowianki .	3 „	10 „	8 „

pokazuje się więc, że folwark o 140 morgach, przy następującym płodozmianie, spotrzebuje rocznie tych pierwiastków:

	zbiór z morgi.	zbiór ogólny.	Spotrzebowują: kwasu fosfor.	potażu.	azotu.
	centn.	centn.	funt.	funt.	funt.
20 mórg rzepaku na gnoju po	20	400	640	360	880
„ „ pszenicy po	15	300	240	180	450
„ „ ziemniaków na gnoju	90	1,800	315	1,080	900
„ „ jęczmienia	12	240	192	144	360
„ „ koniczyny	35	700	420	1,400	1,050
„ „ żyta	12	240	192	144	360
„ „ owsa	8	160	128	95	240
Zbiór słomy	—	2,340	468	1,872	1,053
Ogółem	—	—	2,595	5,276	5,293

Kiedy to gospodarstwo z wyprodukowanych 700 cent. siana koniczyn. i 2,340 cent. słomy daje rocznie 6,080 cent. nawozu bydlęcego, który za-

	kw. fosfor.:	potażu:	azotu:
Z przeniesienia:	2,595 funt.	5,276 funt.	5,293 funt.
wiera w sobie	1,824 „	4,864 „	2,482 „
a zatém ten system płodozmianu w gospodarstwie zabiera więcéj, niż zwraca, ...	771 funt.	412 funt.	2,811 funt.,

więc po 4 zbiorach musi nastąpić wyczerpanie z ziemi kwasu fosforowego, a po 13 zbiorach potażu, jeżeli się o zwrot roli tych ważnych pokarmowych pierwiastków w sposób wyżéj wskazany nie postaramy.

To wyczerpanie ziemi objawia się nie zaraz zupełnym nieurodzajem uprawianych ziemiopłodów, ale stopniowém zmniejszaniem się plonów ziarna lub nędznėm tegoż wykształceniem, aż wreszcie gospodarz nie znajdzie w otrzymanych rezultatach pokrycia kosztów uprawy.

W końcu pozwolę sobie zwrócić uwagę na sztuczny nawóz, „kompostem“ zwany, który w wszystkich gospodarstwa warunkach jest korzystnym i ztąd najlepiéj się opłaca. Przedewszystkiém uważać musimy przy sporządzaniu sobie pożądanego kompostu, chcąc uniknąć większego nakładu, aby miejsce dla niego było obrane tam, gdzie mamy najbliżéj potrzebne ku temu odchody. W przeciwnym razie wybierajmy znów dla niego miejsce to, w którego pobliżu rozrzuconym będzie. Jeżeli mamy pożądane odchody do kompostu w wielkiéj ilości, wtedy rozpoznać trzeba ziemię, na któréj swój błogi wpływ ma wywierać. Dla lekkiéj, przepuszczalnéj ziemi opłaca się najwięcéj kompost z ludzkich odchodów, z dobrego tłustego czarnoziemu, z torfiastego ślamu; dla nieprzepuszczalnéj zaś ziemi musi być kompost z uryny, z lekkiéj ziemi, z ulicznych śmieci, z wapna i tym podobnych części. Nie brakuje nam nigdzie odpowiedniego materyału, aby sobie zrobić nawóz ten kunsztowny, który nam tyle korzyści przynosi, trzeba go tylko chcieć zgromadzać. Tutaj niechaj tylko wspomnę o odchodach z kloak, o krwi bydlęcéj, o ścierwie, o przerozmaitych rozrzucanych kościach, o kopytach, pierzu, płatach, popiele, ziemi wapiennéj, odchodach kurzych i gołębich, odchodach z garbarń i innych fabryk. Te wszystkie materyały leżą po większéj części nie uwzględnione, zgromadzać je tylko i mieszać z sobą trzeba, a gdy się w proch przemienią, rozsypywać je przy suchéj pogodzie. Gdy kompost jest zgrupionym, wtedy późniéj dopiero swój wpływ wywiera i przeszkadza tylko przy żniwowaniu. Kompost można rozsiewać tak jesienią, jako i wiosną. W pierwszym przypadku nie używajmy go na polach z wielkim spadkiem, albowiem śniegi i deszcze zimowe łatwo go z sobą zabierają. Dwadzieścia*) szefli kompostu złożonego z kloak, krwi i uryny wystarcza zupełnie do wymierzwienia morgi magdeburskiéj. Najkorzystniejszym jest kompost bezwątpienia do polepszenia łąk.

T. Chosłowski.

O odleżeniu się czyli sprawności roli (Gahre).

Słynny po dziś dzień agronom śląski, Pan Rosenberg-Lipinski, — zastanawiając się na wstępie znakomitego swego dzieła „Der praktische Ackerbau i t. d.,“ czemu nietylko w krajach z równym klimatem, położeniem, składem gruntów i t. p., ale nawet w tychsamych prowincyach lub okolicach w jedném miejscu najwyższą kulturę i niezmierne do-

*) Jeżeli to będzie kompost z czystych ekskrementów ludzkich (pudretta), bydlęcéj krwi lub uryny, bez przymieszki ziemi lub innych surrogatów, to w takim razie 20 szefli na morgę magdeb. jest za wiele; jeżeli zaś przyjmiemy kompost z przymieszką ziemi i innych surrogatów, czyli prawdziwy kompost domowy, to 20 szefli na morgę magdeb. jest za mało. Prawdziwéj pudretty wystarcza 9 centn. na morgę; domowego zaś kompostu, nawet dobrego, potrzeba blisko 500 stóp kub. na morgę. P. R.

chody, często zaś w najbliższém nawet sąsiedztwie brak téjże widzimy, — przychodzi do przekonania, że przyczyną tego są grzechy gospodarskie, jak je nazywa, popełniane przeciw uprawie ziemi i wyzyskiwaniu nawozów. Główną przyczynę złego upatruje on w wielkiém zaniedbywaniu ziemi przy uprawie, jakotéż w niedostateczném zużytkowaniu sił przyrody.

W słowniku domowym rolnictwa znajduje się, powiada Rosenberg, krótki, na pozór małoznaczny wyraz „Gahre," a przecież śmiało twierdzić można, że wyraz ten w właściwém pojęty znaczeniu stanowi nietylko kamień węgielny całéj produkcyi, ale zarazem punkt wyjścia materyalnéj i moralnéj pomyślności wszystkich narodów ziemi, albowiem obfitość żniwa stoi w koniecznym związku z przebiegiem normalnego sprawienia (Gahre) roli, a od ilości i dobroci pokarmów zależy dobrobyt materyalny (fizyczny), z którym idzie w parze rozmnażanie się ludzi i zwierząt; od ilości zaś i dobroci materyi surowych wreszcie zawisł handel i przemysł, z którego płynie finansowa pomyślność narodów. Gdzie jest chleb, tam się znajdą i ludzie, a gdzie jest praca, tam jest i chleb; a nic nie demoralizuje tak bardzo klas niższych ludności, jak głód i brak pracy.

Warto więc zapewne zastanowić się nad znaczeniem tego, tak poważnemi usty wysoko cenionego wyrazu, jak zastanowić się i nad środkami, któremi ów błogi stan roli osięgnąć można, przez Niemców trafnie „Gahre" nazwany, a na który my nie mamy właściwéj nazwy, albowiem odleżenie się roli, jak my to zwykle zowiemy, wskazuje tylko, że jest czas pewien potrzebny, który ziemia w czasie uprawy spokojnie przeleżeć musi, aby osięgnąć stan do urodzenia ziarna potrzebny, nie oznacza zaś właściwego jéj przymiotu i zarazem procesu wewnętrznego, który rola przeszła, nim, że tak powiem, odrobiła, nim została, jak Niemiec mówi, „gar" czyli gotową do przyjęcia ziarna. Również i nazwanie roli „sprawioną lub doprawioną" i t. p. nie jest zupełnie właściwém, albowiem wyrażenie to przypomina niejako poprzednie wielorakie około roli prace mechaniczne, gdy tymczasem nie zawsze one są koniecznie potrzebne, jak to późniéj okażemy, a ziemia do przyjęcia ziarna i wydania znacznego plonu już i bez tego może być zupełnie uzdatnioną.

Chemia i fizyologia wskazały nam dostatecznie, jakie ciała lotne i mineralne są potrzebne i w jakich warunkach takowe w roli znajdywać się winny, aby roślina zasiana lub zasadzona udała się dobrze; nauki te wskazały nam daléj, że gdzie jednego z tych ciał lub warunków braknie, obecność a nawet obfitość wszelkich innych nic nie pomoże, roślina bujnie nie zdoła się rozwinąć. Otóż ztąd wynika samo przez się zadanie rolnika przy uprawie roli, staraniem jego bowiem musi być przysposobienie jéj w ten sposób:

ażeby nietylko zawierała w sobie wszelkie roślinie potrzebne pokarmy, ale też miała je w zapasie w dostatecznéj ilości, w stósunkach składowi rośliny odpowiednich i w formie rozpuszczalnéj tak, aby mogły wspólnie i w właściwym czasie na rozwój rośliny skutecznie oddziaływać.

Jak człowiek w ogóle nic nowego tworzyć nie zdoła, a przeznaczeniem jego jest tylko przetwarzać to, co jest w naturze, i przerabiać na swoją korzyść, tak też właśnie i przy wzbudzaniu rodzajności roli czyli doprawianiu jéj do stanu normalnego nie ma rolnik nic więcéj do czynienia, jak wspierać, ułatwiać i przyspieszać ten ciągle, ale stósunkowo za wolno i niedostatecznie sam przez się odbywający się proces mechaniczny i chemiczny natury, a w miarę tego starać się za pomocą narzędzi rolniczych i właściwych sposobów

1) rozpulchniać ziemię do tego stopnia, ażeby powietrze atmosferyczne, ciepło, światło i wilgoć w nią wnikać, natomiast zaś zbyteczna wilgoć uchodzić, a tém samém rola rozgrzewać się mogła;
2) aby, obudzając tym sposobem spoczywający w roli ferment, wprowadzić w bliższą styczność części organiczne z nieorganicznemi, a tak
3) spowodować z jednéj strony zwietrzenie i rozpuszczenie materyi mineralnych, z drugiéj zaś strony zupełne zgnicie i przetworzenie się substancyi organicznych, jako to próchnicy i mierzwy; wreszcie,
4) zobojętniwszy kwasy przez działanie powietrza, zrobić na drodze chemicznéj w najkrótszym czasie z surowych materyi przystępny roślinom i strawny pokarm.

Przy każdém odrabianiu (fermencie) musi być obecna pewna wilgoć i rozwijać się ciepło; tym sposobem tylko proces chemiczny, jak to w ciaście, zacierze i t. p., odbywać się może, przyczém tę szczególną dostrzegamy własność, że pewne części jakiego ciała — w ferment wprowadzone — działają na najbliższe im części składowe, a tak całe ciało w fermentacyą przechodzi, powiększając przytém swą objętość, co — w skutek ciepła — pochodzi z przemieniania się wody w gaz, w jakim to stanie, jak wiadomo, takowa większą zajmuje przestrzeń, niż w zwykłym stanie ciekłym.

Podobny proces musi przejść rola, nim się stanie rodzajną.

Ziemie zbyt piaszczyste i zbyt mokre nie mogą być bezwarunkowo wprowadzone w stan robienia czyli fermentacyi, albowiem w pierwszych, z powodu ich ilości, ciepło, wilgoć i w ogóle gazy powietrzne zatrzymywać i skupiać się nie mogą, bo, jak w nie łatwo wnikną, tak też znów łatwo się ulatniają; drugie zaś, mając zapełnione wszelkie próżne miejsca czyli pory wodą, nie dozwalają tym sposobem żadnego przystępu powietrzu atmosferycznemu i tym sposobem przeszkadzają wszelkiemu procesowi fermentacyjnemu.

Chcąc zatém jedne i drugie doprowadzić do takiego stanu, w którymby zdolne były rozwinąć w sobie ów proces chemiczny, trzebaby pierwsze zasłaniać przed gwałtownym wpływem ciepła i światła, a drugie uwolnić od wody za pomocą otwartych lub zakrytych rowów (drenów). Lekkie ziemie dla tego zostawiamy przez czas dłuższy, często przez lat kilka nie tknięte (odłogiem), aby się zległy a zarazem pod słabą, która się zwolna utworzy, powłoką roślinną znalazły tarcz przeciw zbyt gwałtownemu, niepomyślnemu działaniu powietrza. Najlepiéj atoli i najspiesznéj przyjdziemy do celu, obsiewając role lekkie roślinami, do których wyhodowania jeszcze są zdolne, ile możności liściastemi i cienistemi, aby pod ich osłoną azot się zbierał i proces fermentacyjny mógł się spokojnie rozpocząć.

Z tego, cośmy dotąd powiedzieli, rozumie się samo przez się, iż starodawne, w ustach ludu powszechne przysłowie: „że roli nie przeprawi," dzisiaj przynajmniéj nie jest wcale właściwém, że mogło ono mieć jakiś sens chyba dawniejszemi czasy, gdzie role lekkie leżały odłogiem lub lasem okryte, a mocne mniéj, jak obecnie, wyzyskiwane i nie tak dobremi narzędziami uprawiane, nie łatwo dawały się wprowadzić w stan zbytecznego rozpulchnienia, a gdzie przytém i temperatura jednostajniejsza sama przez się odbywała proces i mniéj potrzebowała umiejętnéj pomocy; dzisiaj wszakże z większą oględnością postępować wypada.

Sposób doprowadzenia roli do stanu normalnego uprawy (Gahre) może być dwojaki, albo za pomocą zupełnego roztworzenia roli, wystawienia jéj na bezpośrednie działanie powietrza, albo za pomocą zacienienia lub zakrycia ziemi.

Przy pierwszym sposobie rozróżnić wypada z jednéj strony role cięższe i lżejsze, z drugiéj role w lepszym lub gorszym stanie kultury będące.

Role ciężkie lub w ogóle na nizkim stopniu kultury będące trzeba miałko podorać, (naturalnie stósownie do kultury,) i pozostawić w tym stanie do zupełnego odleżenia się, a tylko wtenczas, gdy ziemia z powodu zbytniego gorąca lub nagłych deszczów się zasklepia, broną lub ekstyrpatorem, nigdy zaś radłem przejechać, aby ją znów poddać wpływowi powietrza. Role ciężkie zawierają, z powodu swéj spoistości, zwykle za wiele wilgoci na powierzchni, nazywamy je też przeto zimnemi; ogrzanie ich jest trudne, albowiem trzeba znacznego ciepła, aby zrównoważyć zawarte w nich zimno, dla tego też tam mierzwa stajenna, nawet w dość znacznéj ilości nawie-

ziona, zupełnie od razu zużytą zostaje i żadnego prawie po sobie nie zostawia śladu. Im mniejsza stósunkowo warstwa takiéj roli jest wystawioną na bezpośrednie działanie powietrza, tém łatwiéj i spiesznéj ziemia ogrzać się może; w skutek zaś ciepła powiększa się objętość zawartéj w niéj wody z łatwością, a rozsadzając tym sposobem otaczające ją części roli, uchodzi zwolna w formie gazu, pozostawiając po sobie dziureczki (pory), któremi kwasoród i w ogóle powietrze atmosferyczne wraz ze swém ciepłém wnikać i proces fermentacyi (Gahre) rozpoczynać może, rozpoczęty zaś ferment udziela się, jakeśmy to na wstępie wskazali, po trosze całéj wierzchniéj a nawet w części i spodniéj warstwie ziemi.

Gdyby się takie role, o ile nie są w wyższéj kulturze, od razu zorało głęboko, ciepło powietrza, mając za wiele wilgoci (zimna) do zrównoważenia, nie mogłoby dość szybko swego wpływu wywrzeć, tymczasem cała powierzchnia przewrócona (podorana) znówby się zległa, a tém samém wpływowi atmosfery opór stawiła; zapobieganie temu ściśnieniu się broną lub ekstyrpatorem nie podołałoby całéj grubéj glebie, radlenie zaś głębokie byłoby niewłaściwém, ponieważby całą warstwę roli w inne wprawiło położenie a tymczasem rozpoczęty proces chemiczny przerwało zupełnie. Podorując zaś miałko i utrzymując powierzchnią roli bacznie z powietrzem w związku, wspieramy ów proces fermentacyi, który atoli nietylko na przewróconą, ale też drogą już wskazaną na spodnią warstwę w głębokości 6—10 cali oddziaływa tak, że ziemia po osięgnieniu fermentacyi (Gahre) głębiéj odwrócona już nie jest surową i zadosyć powietrzu przystępną, aby być przewodnikiem pomiędzy takowém i warstwą roli dawniéj wierzchnią a teraz przez odwrót przyoraną. Rola tak przeprawiona staje się jakoby gębką dziurkowatą, pulchną, sypką, z powiększoną objętością, jak ciasto wyruszone lub zacier w fermencie, zdolną zatém do skupienia i zgęszczania w sobie gazów z powietrza, wilgoci, ciepła i t. d. Rola przeciwnie od razu za głęboko zorana nietylko nie osięgnie stanu fermentacyi (Gahre) z wyż podanych przyczyn, ale nawet stanie się z dawniéj urodzajnéj, — jakkolwiek miałko doprawionéj, — także nieurodzajną, albowiem pozbawioną przystępu powietrza. Tworzą się wtedy znowu w spodzie szkodliwe gazy, a cała rola na lat kilka staje się martwą, jak Niemcy mówią: „todtgepfluegt.“

Mianowicie ważną jest rzeczą podorywanie roli wilgotnych trawą lub koniczyną na pastwisko zostawioną zarosłych; z takowych powinno się tylko w początku zdzierać zrosłą powierzchnią na 1 do 1½ cala głębokości, co Rosenberg-Lipinski, zalecając najmocniéj, nazywa „Rasenschaelen“. Ta zaś darń skrajana, zwleczona po przeschnięciu od czasu do czasu utrzymuje nietylko rolą w związku z powietrzem, ale też, niszczejąc zwolna, przemienia się w próchnicę, która rolą użyznia.

(Dokończenie nastąpi).

Jaką rolą, stósownie do §. 347 kodeksu karnego, za uprawną uważać należy?

Odnośny ustęp (10ty) rzeczonego paragrafu brzmi, jak następuje:

„Grzywnami aż do 20 tal. lub więzieniem aż do 2 tygodni ma być karany ten, kto bezprawnie przechodzi, przejeżdża lub bydło przepędza przez ogrody, winnice, łąki albo uprawne role przed zupełnie ukończoném żniwem.“

Dwaj oskarzeni o to, że przejechali taczkami przez obcą rolą zoraną, zostali uznani niewinnymi w pierwszéj i drugiéj instancyi, gdyż sędziowie przyjęli, że rola, jakkolwiek zorana, tak długo, póki nie jest obsianą lub zasadzoną, nie może być uważana za uprawną. Nadprokurator wniósł do Trybunału o unieważnienie tych wyroków, został jednakże z wnioskiem oddalony i to z następujących przyczyn:

„Ze zwyczaju mówienia nie można robić żadnéj konkluzyi, przez uprawną (bestellt) bowiem rolą rozumie się raz rolą zupełnie przysposobioną, jakkolwiek jeszcze nie obsianą, po wtóre znowu, i to najczęściéj, obsianą lub zasadzoną; trzeba zatém wniknąć w wewnętrzny związek przytoczonego paragrafu, który znajduje się w tytule: „O przestępstwach względem własności.“ Ze wszystkich w tytule tym zawartych przepisów wynika, że czyn karą zagrożony musiał być zdolnym do uszkodzenia czyjéjś własności. To też właśnie jest powiedziane w §. 347, num. 10, gdyż we wszystkich tam przytoczonych przypadkach miano na względzie zapobieżenie uszkodzeniu obcéj własności, wyrażenia zaś przytém szczegółowego, „kto bezprawnie i t. d. przed nie zupełnie ukończoném żniwem przechodzi przez łąki lub uprawne role i t. d.,“ nie można sobie bez naruszenia dosłownego brzmienia słów inaczéj tłómaczyć, jak że prawodawca przez „uprawne role“ li tylko takie rozumiał, które mają wydać żniwo, zatém wyłącznie tylko obsiane lub zasadzone. Na takich też tylko, w zwyczajnym biegu rzeczy, „szkoda z powodu wejścia lub wjechania na nie powstać może, podczas gdy to się nie dzieje na rolach nieuprawnych, t. j. nie obsianych, a jeżeli, to przynajmniéj bardzo nieznacznie.“ „Przy tém głównie i na to baczyć trzeba, że §. 44 policyjnéj ordynacyi polowéj, jak go prawo z dn. 13 kwietnia 1856 roku wyraża, dosłownie opiewa: „Nietylko w przypadku paragrafem 347, num. 10, kodeksu karnego przewidzianym, ale też i wtenczas, gdy kto bezprawnie przejeżdża i t. d. przez pola nieuprawne, łąki sprzątnione i t. d., dozwolone jest fantowanie, jako i żądanie fantowego.“ Tutaj okazuje się różnica pomiędzy uprawną a nie uprawną rolą również wyraźnie w podanéj co tylko myśli, zwłaszcza gdy się ma na uwadze późniejsze słowa: „sprzątnione łąki;“ nie podlega zatém wątpliwości, iż §. 44 ordynacyi polowéj przez nieuprawną rozumie „nie obsianą lub nie zasadzoną rolą,“ zkąd, jeżeli się obadwa §§., t. j. §. 44 ordynacyi polowéj z §. 347, num. 10, kodeksu karnego ze sobą zestawi, jawnie wynika, że prawodawca przez wyraz „uprawna“ rozumieć musiał „obsianą rolą;“ a że obiedwie ustawy równocześnie wyszły, zatém przypuścić nie podobna, iżby różnica w pojęciach zachodzić mogła. Gdyby się zaś przeciwne przypuściło zdanie, powstałyby niezmierne wątpliwości co do tego, jakie czyli które przysposobienie roli uważać się winno za uprawę w myśl §. 347, num. 10, kodeksu karnego. Wtedy albo przyjąćby trzeba, że i najnieznaczniejszy podór objęty jest owém rozporządzeniem karném, coby się sprzeciwiało powszechnemu sposobowi mówienia, jako też i domniemanéj intencyi prawa; albo też trzebaby wziąć na uwagę wszystkie stopnie uprawy pól celem obsiania lub zasadzenia ich, stósownie do każdorazowego przypadku, a tém samém popaść w kazuistykę, dla któréj prawo nie ma punktu oparcia; przez przyjęcie zaś powyższych objaśnień upadają wszystkie te wątpliwości same przez się, ponieważ w takim razie czas, o który chodzi, już nie może być wątpliwym. Przytém rozumie się, iż nie tracą swéj mocy zobowięzującéj wszystkie te ustawy karne, które prócz tego istnieją ku zabezpieczeniu właściciela od przechodzenia lub przejeżdżania przez grunta jego, mianowicie prawo fantowania, jako i żądania wynagrodzenia za wyrządzoną szkodę.“

A. L.

Bolączka gęby u bydła rogatego.

Choroba gęby u bydła: Bolączka gęby (Maulseuche, Aphtae epizooticae), połączona z chorobą kopytkową, (Paronychia epizootica) od kilku tygodni pojawiła się u nas i, jak

słyszę, szeroko się już rozeszła po kraju i jeszcze się szerzyć nie przestaje, a w niektórych okolicach nietylko bydło, lecz także i świnie, owce i t. d. opanowała i do znacznych strat się przyczyniła. Ukazuje się ona równocześnie z księgosuszem a w latach, w których księgosusz u bydła południowo-wschodniéj Europy się zjawia, i ona kraju naszego nie omija. Choroby téj pierwsza przyczyna zdaje się w powietrzu spoczywać; nadzwyczajne téż zmiany powietrza w porze wiosennéj i letniéj zwykle ją wywołują i zazwyczaj latem się zagnieżdżać i szerzyć zaczyna. Jest chorobą w pewnym danym czasie się pojawiającą, zaraźliwą i szerzącą się w trzodach nią dotkniętych szybko a często wszystkie sztuki napada (epizootica contagiosa) i nie tyle szkody przynosi przez śmiertelność, jak przez przerwę w użytkowaniu inwentarza jużto roboczego, już téż produkującego, jako téż i przez zacofanie go w żądanéj a potrzebnéj kondycyi.

Opisywać téj choroby i jéj przebiegu szczegółowo nie będę, bo ślinienie się, brak apetytu czyli niemożność przyjmowania pokarmu, bąble a potém odpadanie na nich podniesionéj błony śluzowéj na dziąsłach, języku i podniebieniu i ztąd tworzenie się okrągłych, rozczerwienionych, bolących ran tamże, oraz kulawizna i z nią takiesame zjawiska nad racicami i między racicami, tak jasno biją w oczy, że przy kilku lub kilkunastu na nią zapadłych sztukach w diagnozie pomylić się nie można; podam tu sposób leczenia jéj.

Już przed kilkudziesięciu laty używał Prinz na bolączkę gęby z bardzo dobrym skutkiem pospolitego naszego wrzosu leśnego (Erica vulgaris); i ja miałem sposobność wiele razy od dwudziestu kilku lat jego dobre skutki sprawdzić i dla tego, polecając wrzos jako lekarstwo na dzisiaj panującą bolączkę gęby, objaśnię, w jaki sposób go użyć:

1. Urznie się sierpem wrzosu, zbierając go tylko z góry do połowy wysokości z liściem i kwiatem; przebierze się z obcego zielska i grubych łodyg, złoży w kocioł, zaleje wodą, biorąc funt wrzosu na 5 kwart wody, i gotować się będzie od czasu zagotowania przez pół godziny, poczém ostudzi się, przecedzi przez płótno, osoli się łyżką soli kuchennéj każdą kwartę odwaru i zadawać się będzie flaszką, każdéj sztuce bydła po pół kwarty dwa razy na dzień, rano i na wieczór, przez trzy lub cztery dni, i to wszystkiemu bydłu: choremu jako lekarstwo, zdrowemu jeszcze jako prezerwatywa.
2. Bydło, które ma bolączkę w gębie i mocno się ślini, odstawi się do osobnéj obory lub na osobne miejsce i robić mu się będzie płókanie sporządzone: z kwarty powyższego odwaru wrzosowego, pół kwarty octu zwyczajnego i trzech kwart wody zimnéj, razem zmieszanych. Płókanie to uskuteczni się sikawką (serengą) półkwartową w następujący sposób: po nabraniu pełnéj sikawki płókania podniesie się głowa bydlęciu, otworzy gęba i wsiknie się w nią czwarta część płókania z sikawki, poczém zaraz głowa się opuści na dół, aby płókania ze zgniłą, cuchnącą i jadowitą śliną bydlę nie połknęło, lecz wypluło; tak trzy razy jeszcze tosamo się powtórzy, czyszcząc bydlęciu wszystkie zakątki w gębie. Płókanie robić się będzie w południe taksamo przez trzy lub cztery dni, a bydłu z bardzo obolałą i zapiekłą gębą dwa lub trzy razy nawet dziennie tak długo, dopóki ślina się nie zmieni na płynną i czystą i dopóki bóle oczerwieniałe się nie pokryją białą, nową warstwą epitelii.
3. Bydłu takiemu, które tak dotkliwe ma bóle w gębie, poddawać trzeba miękki, pożywny pokarm z liści, mąki lub otrąb sporządzony, z dodatkiem zupy także z mąki, kwasu chlebowego (żur) i kwaśnego mleka tak długo, dopóki się gęba nie podgoi.
4. Gdyby się zapieczenie w kiszce odchodowéj pokazało, natenczas odprowadzanie gnoju ułatwiać trzeba przez zadawanie enemy z zimnéj wody; 1½ do 2 kwart na raz, dwa lub trzy razy na dzień.
5. Wody do picia świeżo ze studni czerpanéj powinno mieć chore bydło ciągle przed sobą w naczyniach odpowiednich podostatkiem.
6. Czyszczenie i wycieranie skóry, jeżeli to nie było w zwyczaju, w czasie choroby koniecznie przynajmniéj raz na dzień jeżeli nie szczotką, to wiechciem słomiannym uskuteczniać trzeba.
7. Bydłu, które zarazem dotknięte zostało na nogi, zaraz z początku przy tworzeniu się i pękaniu bąbli nad i między racicami robić kąpiel w węborku lub zakrapiać herbatą czysto przecedzoną z prósza od siana z dodatkiem w ósméj części razem macierzanki i ziela arniki (Arnika montana), dopóki lymfa nie odciecze, poczém, gdy zaczną rany obsychać, smarować maścią złożoną i zmieszaną z łyżeczki od kawy oliwy kamforowéj, tyleż terpentynowego oleju i dwóch łyżek stołowych smalcu niesolonego, dwa razy na dzień i wstawiać na pół godziny w wodę czystą, lecz tylko tak głęboko, aby bydlę w wodzie po kolana stało, co nawet wtenczas jest skuteczném, gdy się głębsze wrzody utworzą, lecz kąpiel nóg w takim razie musi być częstsza, trzy do czterech razy na dzień.

J. Stanowski.

O chowie indyków.

(Rzecz na doświadczeniu oparta, napisana przez N. Sarnowiczową).

Powszechnie mniemają gospodarze, że chów indyków jest kosztownym i bardzo trudnym. Co do pierwszego, nie można zaprzeczyć, że tam, gdzie w czerwcu liczą je na setki, a w październiku na dziesiątki, istotnie trochę za drogo kosztują, a zwłaszcza że młode wymagają dobrego pożywienia; ale umiejętnie a nadewszystko troskliwie dozorowane, opłacają się lepiéj, niż każdy inny drób', o czém przekonałam się, hodując je przez lat 14 w trzech rozmaitych miejscowościach, a zawsze z korzyścią.

Na tyloletniém doświadczeniu oparta, ośmielam się dziś mój sposób postępowania z tém ptactwem polecić paniom, któreby albo same chciały się tém zajmować na mniejszych gospodarstwach, co jest zawsze najpewniejsze, albo téż pouczyć i dopilnować sług lub gospodyń, które, — zwykle nie znając się na tém, do tego najczęściéj leniwe i niedbałe, — udają, że posiadają jakieś tajemnicze wiadomości i z wielkim zachodem, hałasem i kosztem najczęściéj narażają na straty lub téż otrzymują rezultaty, nie mogące wcale zachęcić do dalszego prowadzenia hodowli indyków.

Wiele téż osób sądzi, że klimat nasz jest za ostry dla indyków, a przecież wytrzymują one wybornie zimę, a nawet nie odmrażają sobie korali, choć kurom często zdarza się tracić części grzebieni. Istotnie młode są czułe na zimno, ale i upałów téż nie znoszą; że jednak okazują tę drażliwość tylko przez pierwsze ośm tygodni życia, nie jest zbyt trudną rzeczą czuwać nad niemi przez czas tak krótki, zwłaszcza że to przypada na koniec wiosny.

Pierwszym z warunków szczęśliwego chowu jest dobrze wybrany czas lęgu. Panowie gospodarze z znaczném staraniem to na tę, to na ową porę urządzają sobie kocenie się owiec, czemużby gospodynie nie miały dopilnować takiéj drobnostki? Około połowy marca, wcześniéj lub późniéj kilka dni, bo zależy to od ostrości zimy, ciepła kurnika i karmienia indyków, zaczynają nieść, najprzód zwykle stare; kilkoma tygodniami wpierw indory, które dotąd były spokojne, roztaczają ogony i pysznią się około samic; wtedy należy oddzielić na każde 8—10 indyczek jednego samca, wybierając dużego, zuchwałego, okrytego piękném, z metalicznym odblaskiem pierzem. W téj porze indyki przedtém żywione plewami, powinny dostawać cokolwiek ziarna, najlepiéj owsa, (karmione karto-

flami niosą jaja ze słabą lupiną); ktoby miał pośłady pszenicy lub jęczmienia, może je dawać, nie inaczéj jednak, jak rozparzone, żeby chudego ziarna nie zostawiały. Uważać też należy, czy wybierają karm' z korytek, albowiem w tym czasie tracą znacznie apetyt; pół garnca owsa lub pośladu wystarcza dziennie na sztuk 10, wolno chodzących.

Zarazem należy urządzić kurnik osobny, jeśli nie było dogodnego, najlepszą na to jest komórka, wysoka przynajmniéj stóp 10, zasłonięta od północy i wschodu budowlami, w ścianach, — prócz okna opatrzonego gęstą, choć drewnianą kratką i okienniczką zasuwaną z wewnątrz, co każdy zręczniejszy polski parobek urządzi, — dziur, ani otworów nie powinno być żadnych, jak równie w pułapie i podłodze. Grzędy u nas zwykle robią w ten sposób, że dwa końce drążka mocują w ścianach; dla kur to ujdzie od biedy, dla indyków trzeba wziąć dwie, a jeśli kurnik długi i chowa się ich dużo, trzy lekkie krokiewki, te opiera się pochyło o jednę z ścian, n. p. naprzeciwko wejścia, w obu końcach utwierdza należycie i na nich zupełnie w ten sposób, jak na dachu, przybija się dwie lub trzy łaty; tak mamy grzędy, które nam nie przeszkadzają chodzić po kurniku i ułatwiają utrzymanie porządku. Gniazda urządzić wypadnie przy ścianie od strony najspokojniejszéj; na ten cel robią się raz na zawsze kojce z desek w ten sposób, że na łokieć od ściany ustawia się długa w miarę potrzeby deska, do 20 cali szeroka, końcami umocowana, najlepiéj u ścian bocznych; przedziały także mało co mniéj jak łokciowe z desek, co do wysokości powinny być równe z frontową ścianką kojca i tak do niéj, jak do ściany kurnika dobrze przystawać, nadto w żadnym razie ani się przechylać, ani przesuwać nie mają; przykryte w $1/3$ części, do ściany mogą być stale przymocowane deską. Do zupełnego nakrycia trzeba urządzić lekkie deski z otworami do włożenia ręki przy podnoszeniu, nie więcéj, jak cztery gniazda jedna ma przykrywać, cięższemi bowiem trudno uniknąć stukania, które jest szkodliwe. Gniazda wyścielamy słomą, a ścianę kurnika, przy któréj są kojce, opatrzyć trzeba z zewnątrz nawozem lub mchem, choć na dwie stopy od ziemi, żeby nie wiało od spodu, zwłaszcza jeśli niczém nie zasłonięta. Jak tylko zaczną nieść, każda indyczka po nakarmieniu, (mająca jaje) powinna być wsadzona w osobny kojec i przykryta, a to dla tego, ażeby, cisnąc się razem, jaj nie gniotły, a potrafią też i siedząc na grzędzie jaja upuścić. Czystość, w gniazdach i w kurniku zawsze potrzebna, teraz jest niezbędna, kurnik musi być codzień wymieciony i piaskiem wysypany, o siedzących z jajami trzeba się często dowiadywać i po zniesieniu zaraz je wypuszczać, jaje, gdyby przypadkiem zwalane było, otrzeć, nie myć zaś nigdy, bo się nie zalęże. Zachowują się jaja w skrzyni lub naczyniu spokojnie stojącém w miejscu suchém, gdzieby było kilka stopni ciepła, przekłada pakułami, starą watą lub przesypuje suchemi plewami. Ja zwykle numerowałam jaja, zapisując początek niesienia dla tego, że starsze jak czterotygodniowe, nie wszystkie się zalęgają, więc początkowe można usunąć.

Indyczki niosą na wiosnę trzema peryodami, jeśli się ich nie sadzi na jajach; w pierwszym znoszą 12 do 18 jaj, w drugim 10—12, w trzecim około 8. Po każdym peryodzie odpoczywają parę dni i okazują chęć do siedzenia w ten sposób, że na zniesionych ku końcowi jajach dosiadują, poruszone zejść nie chcą, narzekającym jakoby głosem się odzywają, a czasem lekko posykują, zrzucone z nastrzępioném pierzem biegają szybko, szukając pożywienia i z wolno chodzącemi towarzyszkami od razu się nie łączą.

Ląg, jeśli ma być dobry, powinien się skończyć między 12 a 24 maja, w téj porze bywa wprawdzie chłodno, lecz zawsze małe muszą być jakiś czas w domu lub kurniku chowane; a chodzi o to, aby miały czas dostać korali przed deszczami, zwykle u nas padającemi w lipcu. Ponieważ zaś niosą dwa dni po sobie a trzeci przepuszczają, siedzą zaś dni 28 na jajach, wypada więc, że jak ku końcowi marca nieść zaczną, sadzić je zaraz po wyniesieniu się pierwszym narostem; na co trzeba pilnéj uwagi, bo znaki chęci siedzenia są niewyraźne i mijają prędko.

Gdy drugi raz indyczka nieść przestanie, już daleko uporczywiéj chce siedzieć i zwykle też dopiero wtedy nieuważne sługi spostrzegają tę chęć. Jeżeliby jeszcze posadzone nie były, znoszą kilka jaj i wtedy są tak uparte, że po miesiącu pod kurnikiem w dołeczku, na kamyku, a nawet bez tego wysiadują; łatwo też w takim razie giną, zwłaszcza jeśli gdzie daléj od domu siedzenie obiorą, bo nie uciekają ani przed psem, ani przed ludźmi.

Najlepiéj, ażeby wszystkie młode wylęgały się razem, inaczéj przez długi czas, najmniéj przez trzy tygodnie, wypadłoby trzymać i karmić każdą partyą osobno, co jest prawie niepodobném.

Kiedy więc pierwsza indyka okaże chęć siedzenia, zostawia się jéj jedno jajko w gnieździe, gdzie ma siedzieć, przykrywa się i tylko dwa razy na dzień, dla nakarmienia, zdjąć ją trzeba. Przypuszczam, że mam zamiar posadzić 6 indyczek, chowam więc ich przez zimę 8, ażeby mieć w właściwym czasie dostateczną liczbę jaj. Gniazda wyczyszczają się starannie, na spód można posypać trochę wapna niegaszonego lub popiołu, następnie wyściełają się słomą, żeby jaja się nie roztaczały, ani też na gromadzie nie leżały; wkłada się ich 18—20, jeżeli indyczki są duże, więcéj nie warto, przy nich lekko stawia się indyczka, która zwykle od razu, z godną podziwienia ostrożnością, na nich się sadowi.

Jaja indycze ważą od 5 do 11 a nawet 12 łótów, bardzo wielkie nigdy mi się nie zalęgały, jak równie wszelkie nieforemne, z małych drobne się lęgą i uważałam, że słabe; najlepsze są średniéj wielkości.

Indyczki zdejmować trzeba dwa razy na dzień do jadła, a z uwagą, żeby pod skrzydłem jaj nie miały, któreby upuściły; muszą być zawsze nakryte, bo lubią jedna do drugiéj wchodzić; siedzą tak troskliwie, że mogą zginąć z głodu i pragnienia, a jeść nie pójdą, ale trzeba też uważać, żeby każda na swojém gnieździe siedziała; więc kiedy ich dużo mamy, nie należy razem zesadzać, bo je rozeznać trudno, a same z pewnością do swoich gniazd nie trafią. W kurniku muszą mieć wodę czystą, owies w korytku, którego 6 sztuk ledwie kwartę na dzień zjedzą i co parę dni najdaléj dobry kosz czystego piasku, który jedzą, i do kąpieli czyli wytarzania się im służy. Wypuszczają niektórzy indyczki na dwór, ale ja tego nie robiłam, bo łatwiéj ich dojrzeć w kurniku, czy wszystkie swoje potrzeby zaspokoiły.

We dwa tygodnie przegląda się jaja, t. j. w kurniku, zamknąwszy drzwi i okienniczkę, przed zapaloną świecą uważa się je zalężone; są mocno i jednostajnie ciemne, zwykle tylko od góry trochę przejrzyste; te, co zostały czyste, można zachować dla młodych indyczek na karm'. Jaja z plamami od razu się wyrzuca, zwykle nie odchodziło mi więcéj, jak średnio dwa z pod każdéj matki; jeśliby odeszło więcéj, a była potrzeba tego, można jaja rozdzielić, zbywającą nasiadkę na kurzych lub kaczych jajach posadzić, ale zawsze indyczki niech nie mają za wiele jaj, bo nie obsiadują i gniotą. Przy przeglądaniu jaj, szczególnie jeśli wiosna ciepła, należy zmienić posłanie gniazd, żeby indyczki uwolnić od namnożonego robactwa.

Dnia 27go, licząc od czasu posadzenia, już się małe nakłówają, wtedy, a nawet można parę dni wpierw, raz tylko na dzień indyczki zesadzać i przez ten czas gniazda nakrywać. Wylężone, jak tylko dobrze obeschną, zabierają się do wygrzanego i pierzem wysłanego garnka, jeżeli się jednak dobrze, t. j. od razu lęgą, ja kładę je pod tę indyczkę, która ma najwięcéj wylężonych, a jaja jéj oddaję drugim i tak aż się wszystkie wylęgą, co najdaléj do trzeciego dnia trwać powinno; późniéj wylężone zwykle po kilku dniach giną.

Najlepsze i najstósowniejsze dla nich miejsce jest od razu pod matką, więc jak tylko mamy wylężonych dwanaście, można je już w kojcu umieścić, w miarę, jak przybywają, dać je drugiéj, ile możności z uwagą, żeby silniejszych z bardzo młodemi i słabemi nie mieszać.

W 12 godzin po wylężeniu należy im dać pierwszy raz jeść; powszechnie dają im wtedy po ziarnku pieprzu namoczonego w oliwie i smarują oliwą nóżki. O ile się przekonałam, ani to pomaga, ani szkodzi; w żadnym razie szczególnych skutków nie dostrzegłam.

(Dokończenie nastąpi).

Konkurs żniwiarek w Altenburgu.

Do wystawy i konkursu żniwiarek, tutaj odbyć się mającéj, zgłosiło się 18 fabrykantów z 40ma żniwiarkami, z których dwie po zestawieniu katalogu przywieziono. Dnia 5go b. m. otwarto wystawę, a na 6 zapowiedziano konkurs, do którego przeznaczono każdéj żniwiarce 1000 sążni kwadr. żyta; żyto było przestałe, bo powinnoby było być już pierwiéj zebrane, ale ponieważ tutejsze Towarzystwo Gospodarskie, rozpisując ogłoszenie konkursu do fabryk zagranicznych, nie spodziewało się, aby tego roku żniwa tak wcześnie nastąpiły (a co nieustanne upały spowodowały), i konkurs na dzień 5 lipca naznaczyło, zatém musiano jednę parcelę żyta zatrzymać, ponieważ żyto najtrudniejsze jest do zbioru maszyną. Żyto przez tak długi czas wystawione było na upały i deszcze, które w ostatnich dniach przed wystawą tu często przechodziły, w skutek czego będąc 3½ stopy wysokie, tak wyległo, że wszystkie prawie kłosy na ziemi wisiały a ono samo było dosyć pomotane tak, że ręczny zbiór tegoż był dosyć trudny, żęcie zaś żniwiarkami było dosyć dobre; po odbytéj próbie wybrano 14 żniwiarek, które najlepiéj robiły, do ściślejszéj próby, która się odbyła na jęczmieniu, a po odbytéj próbie przystąpiono z 10 do rozdania nagród, które następującym żniwiarkom przyznane zostały:

1. nagroda 60 dukatów i złoty medal żniwiarce Mac Cormica;
2. „ 40 „ „ „ „ Hornsbyego;
3. „ duży srebrny medal „ Howarda;

wszystkie trzy żniwiarki były z samodziałalnemi odkładaczami;

zaś z ręczném odkładaniem przyznano:

1. nagrodę 50 dukatów i złoty medal żniwiarce Mattisona;
1. „ 30 „ „ „ „ Kearsleya;
3. „ duży srebrny medal „ „ Kachelmanna.

Jednakże każda z tych wymienionych maszyn ma swoje zalety i wady, Mac Cormica żniwiarka dobrze tnie i odkłada, furman ma siedzenie na boku, zkąd może łatwo widzieć cały aparat do żęcia i łatwo może zapobiedz przeszkodom, jakieby się przy żęciu wydarzyć mogły, może być końmi lub wołami prowadzoną, przytém jest mocno zbudowana, nie zużyje się tak prędko, za to jest ciężką, bo ma 11½ centnara i potrzebuje siły pociągowéj 330 funt. Tryb, który całą maszyneryą porusza, jest z kołem w jednéj sztuce odlany, tak że gdyby się przez przypadek jeden ząb wyłamał, lub tryb zużył, nie można go zmienić samego, tylko trzeba całe koło wraz z trybem zapisać, a co dosyć dużo kosztuje, a przytém gdyby to nastąpiło, żniwo przerwaném zostanie, w każdym więc razie trzeba mieć koło zapasowe; po drugie, ramię z grabiami potrzebuje 50 funt. siły pociągowéj, aby weszło w ruch, można ją użyć do żęcia zboża lub poodkładawszy niepotrzebne części, do koszenia trawy, koniczyn, lucerny, esparcety, zielonéj kukurudzy, mieszanki i t. p., smarować ją potrzeba tylko raz na dzień i panewki się nie prędko grzeją, cała maszyna spoczywa na jedném kole, a platforma, na którą zboże pada, na małém kółku. W tutejszym skarbie znajdują się dwie tegoż systemu.

Żniwiarka patentowana Hornsbyego o jedném kole, ma noże ażurowe, przez co i tarcie jest zmniejszone, tnie i odkłada dobrze, waga maszyny 11 centn., siła pociągowa 300 funt., jest tańsza jak pierwsza, tryb główny przyśrubowany na kole, więcéj trybów, przez co też i większe tarcie, siedzenie dla parobka na dyszlu, który sam przez się dosyć jest ciężki, parobek siedzi tyłem do nożów lub chodząc nie może przez grabie i wahadła, podczas ruchu tak blisko do maszyny przystąpić, jak do pierwszéj. Muterki przeciw odkręceniu zabezpieczone, robota porządna, smarować częściéj potrzeba, przez co się czas traci niepotrzebnie.

Żniwiarka patentowana Howarda na dwóch kołach, tryb główny przyśrubowany na kole, tnie i odkłada jak Hornsbyego, jest lżejsza, potrzebuje mniéj siły pociągowéj, mniéj trybów, siedzenie furmana na dyszlu, który jak u drugiéj dosyć ciężki jest, przystęp do maszyny, jakotéż i system odkładania jak u Hornsbyego maszyny, cena maszyny jak Hornsbyego, koła są węższe, przez co się w pulchném polu łatwo zarznąć mogą, zboże może być w pokosy lub w kupki większe lub mniejsze kładzione, przy Hornsbyego téż w pokos lub kupki jednéj wielkości, przy Mac Cormica w kupki o 9 do 12 stóp odległe, budowa maszyny porządna, platforma, na którą zboże pada, może być do pochyłości pola zastósowaną, muterki przeciw odkręceniu poczęści zabezpieczone.

Jeszcze i Samuelsona żniwiarka jest dobrą, chociaż nie była premiowaną i w skarbie arcyksięskim mają jego systemu dwie żniwiarki, jednakże Howarda jest lżejszą i lepiéj przy konkurencyi robiła.

Żniwiarki w ogóle najlepiéj robią na polach, gdzie nie ma dużo wielkich brył, pola równe, nie kamieniste, pochyłości, byle nie raptowne, jak rowy, nie szkodzą, miedze, wystające nad pole, utrudniają żęcie na poprzek, jak n. p. oddzielające miedze między ryzami, gdy wystają po nad powierzchnią pola, ale gdzieby to było można na każdą ryzę z osobna żąć do koła. Dobrych koni potrzeba dwie, mniejszych trzy pary, które musi się co trzy lub sześć godzin zmieniać, konie lub woły niekoniecznie muszą szybko biedz, jedna żniwiarka przy dobrym zaprzęgu tnie 14—16 morgów pola dziennie, w przecięciu rachuje się na całe żniwa na jednę żniwiarkę 600 morgów pola.

Mnie się zdaje, że dla pól podolskich nie potrzeba tyle zważać na ciężkość maszyny, jak tutaj, bo tu są grunta bardzo lekkie, szutrowate, tak że na ścierni można laskę na 12 cali w ziemię zapchać, czego tam nie można, a przytém koła przy Mac Cormica i Hornsbyego żniwiarce są przeszło 7 cali szerokie, przy Howarda są węższe, ale za to są dwa i są na nich wyniosłości, które się w ziemię wciskają, aby się nie ślizgały. Przy pierwszych dwóch są gładkie, bo na suchéj ziemi się ślizgać nie mogą, gdyż na nich ciężkość spoczywa o tyle, że się obracać muszą, a przy dosyć wilgotnéj, a raczéj mokréj ziemi lub zbożu żąć nie można, bo się noże często zapychają.

Co się zaś tyczy zdania ogólnego względem opisanych żniwiarek, to te są bardzo zmienne, i tak w samym skarbie arcyksięcia chwali jeden te lub owe żniwiarki, a najczęściéj każdy chwali swoje a drugie gani, pewna jest, że te trzy systemy żniwiarek są najlepsze, skoro komisya sędziów im nagrody przyznała, bo sami fabrykanci mówili, że nie zdarzyło się im, aby tak detalicznie wszystko było rozbieraném przez komisyą, jak tu; za każdą maszyną chodzili sędziowie podczas roboty. Kto chce mieć maszynę mocną i ciężką, to Mac Cormica najlepsza, bo dobrze rznie, jednak radziłbym Howarda patentowaną żniwiarkę, ale nie kombinowaną, bo najczęściéj takie maszyny ani zboża, ani trawy dobrze nie rzną i lepiéj mieć osobną do zboża i osobną do trawy, lub koniecznie i prędko się zepsuć może, bo za nadto jest skomplikowana. Agentem fabryki Howarda jest Clayton-Shuttleworth we Wiedniu, który ma zawsze na składzie zapas żniwiarek i do każdéj dodają opis demontowania, to lada jaki maszynista ją złożyć potrafi, bo oni w pakach wszystko przesyłają, tylko platforma nie zapakowana i koła z postamentem, tak że trzebaby sumiennego furmana, aby przy transporcie z kolei co nie uszkodził lub pogiął, co się bardzo

często zdarza. Hornsbyego maszyna mi się nie podoba, bo ma bardzo dużo trybów, czego każdy gospodarz się lęka, bo nietylko że się łatwo psują, ale i siły pociągowéj się dużo traci; Howard przez Claytona-Shuttleworth swoje maszyny li tylko sprzedaje, bo mi tak sam mówił i powiedział mi, że tenże dokładnie cenę poda.

Żniwiarki z ręcznym odkładaniem zboża nie są dla większych posiadłości z korzyścią, bo za każdą ludzie zboże muszą odrzucać, a do każdéj potrzeba mniéj więcéj z 10 do 14 ludzi, więc to kosztów nie oszczędzi.

Przy obstalunku trzeba koniecznie wymienić „Howards patentirte Getreideernte-Maschine," można jeszcze dla dokładności dodać: „welche den Preis in Altenburg bekommen hat." Hornsbyego i Mac Cormica agenci są w cennikach podani.

St. Jahr,
uczeń szkoły gosp. w Altenburgu.

ROZMAITOŚCI.

— **Stadnina w Trakenach.** Prusy właściwe słyną ze stad, w liczbie których trakeńskie uważaném jest za wzorowe i dostarcza pruskiéj kawaleryi najlepszych koni. Prócz niego w prowincyi téj znajduje się kilka stad prywatnych. W XIII jeszcze wieku niemieccy Kawalerowie Mieczowi, z powodu ciężkiego uzbrojenia nie mogąc używać małych koni litewskich, zaprowadzili tam stadniny. Pomiędzy innemi założyli oni stada w Tappiawie, Ragnicie, Georgenburgu, Grünhofie itd. Posłużyły one następnie za wzór późniejszym zakładom stadnym koni rasy duńsko-holenderskiéj, pomieszanéj z wschodnią, a wielki mistrz, książę Albrecht brandenburski, obdarzał spółczesnych monarchów dzielnemi końmi z własnego stada.

Stadnina w Trakenach założoną została w r. 1732 przez Fryderyka Wilhelma I. Do tego czasu były tam tylko bagna i lasy, w których wielcy książęta litewscy odprawiali niegdyś łowy. Wkrótce jednak cała okolica przemieniła się w kwitnącą dolinę, a stado zaczęło dostarczać koni królewskiéj kawaleryi. W r. 1740 składało się ono z 51 ogierów i 368 klaczy rozpłodowych.

W czasie wojny siedmioletniéj prowincya ta przyłączoną została do Rosyi, która stado nietylko utrzymała, lecz jeszcze powiększyła. Za Fryderyka II, kiedy prowincya ta przeszła napowrót pod panowanie Prus, sprowadzono do Traken kilka klaczy angielskich.

W r. 1771 dozwolono przypuszczać do klaczy włościańskich ogiery trakeńskie, co jednakże wkrótce postanowieniem królewskiém wzbronioném zostało. Dopiero za panowania Fryderyka Wilhelma II stado stało się istotnie rządowém i miało wtedy oddziały swoje w Insterburgu, Margrabowie i Ragnicie. Lecz, gdy jednocześnie założono stado w Nowemmieście nad Dosą, w skutek nadanych temu ostatniemu przywilejów, trakeńskie przeszło do liczby drugorzędnych. W tym właśnie czasie weszła w modę angielska rasa koni, a na kupno klaczy czystéj rasy i krzyżowanie ich z ogierami wschodniemi wielkie wyłożono sumy.

W czasie pokoju tylżyckiego w Trakenach znajdowało się tylko 100 klaczy, lecz odtąd stado znowu zaczęło się wznosić; w r. 1817 dokompletowano je ogierami angielskiemi, które z pozostałemi klaczami rasy wschodniéj utworzyły bardzo piękną i silną rasę. Zupełny jednak rozwój i stan kwitnący stada datuje się od r. 1847, w którym, obok pięknéj wyścigowéj rasy, zaczęto tworzyć silne kawaleryjskie konie.

Zakład stadny w Trakenach zajmuje przestrzeń 16,000 mórg magdeb. z 12 budynkami. W ogólności prowincya Pruska posiada 4 stada koni: w Trakenach z 24 ogierami, w Gudwallen z 86, w Insterburgu z 80 i w Kwidzynie ze 100 ogierami. Nadto każde stado ma swoje stacye czasowe, których ogólna liczba wynosi 113. Za odstanowienie klaczy prywatnych płaci się po 2—4 tal., stósownie do wartości ogiera. *G. R.*

— **Zdania gospodarzy o uprawie rzędowéj zboża.** Eisbein, agronom niemiecki, uważa wprowadzenie uprawy rzędowéj za najważniejsze zadanie gospodarstwa w Niemczech na teraz. Oblicza on, że w samych Prusach można obsiewać rzędowo 20 milionów morgów pruskich. Przez oszczędzenie ziarna do siewu i podwyższenie plonu zyskanoby na téj przestrzeni 10 milionów centnarów ziarna.

Landwirthschaftliche Blätter piszą:

Najkorzystniejszym jest siew rzędowy dla roślin niektórych handlowych, bobu i ozimych zbóż. Przy jarych zbożach rezultat jest niekorzystny. Ozimina rzędowo uprawiana daje w przecięciu plon ziarna i słomy o $\frac{1}{8}$ wyższy od sianéj rzutem. W Selonitz (w Morawii) dał mórg n. a. oziminy rzędowo sianéj dochód wyższy o 7 złr. 36 cent. od sianéj rzutem. Ten wyższy dochód jest zwykły, gdy rzędy nie są zbyt odległe od siebie (6 cali jest odległością zwykłą), a siew nie zbyt rzadki.

Nathusius uważa zupełniejsze i równiejsze pokrycie siewu za najważniejszą zaletę siewu rzędowego. Z tego powodu można ilość wysianego ziarna zmniejszyć, gdyż ziarno równiéj wschodzi i nie marnieje ani przez zbyt głębokie zagrzebanie, ani przez leżenie na wierzchu roli. Ostrzega on jednak przed siewem zbyt rzadkim, mówiąc, że oszczędność ziarna jest tylko okolicznością uboczną siewu rzędowego, która jest zwykłą, lecz nie konieczną. Rzadki lub gęsty stan roślin nie ma nic wspólnego z pojęciem uprawy rzędowéj; można tak rzutem, jak rzędowo siać za gęsto i odwrotnie.

Staranne próby Fichtnera wykazały, że przy najszerszéj odległości rzędów otrzymujemy najcięższe ziarna, odległość zaś średnia daje ziarna najwięcéj i to ciężkiego. Najwięcéj słomy otrzymano przy 4ro-calowéj odległości rzędów, lecz przy odległości 8mio-calowéj otrzymany większy wydatek ziarna pokrywał, na pieniądze obliczony, z zyskiem ubytek słomy. Żyto siane szerzéj okazało się wytrzymalszém na mrozy, zwłaszcza majowe.

W ogóle jednak, jak powiada Dr. Schumacher, odległość rzędów zawisłą jest od fizykalnych własności i od bogactwa ziemi. Im ziemia jest lżejszą i uboższą w próchnice i inne pokarmy, tém węższe trzeba dawać rzędy. Im mniéj się rośliny krzewią i bujnie w liść rosną, tém bardziéj ściśniać trzeba rzędy, aby uniknąć zmniejszenia plonu. Im okolica jaka suchszą, a ziemia wysychającą, tém węższe będą rzędy.

Ziarno, które przeznaczamy na nasienie, siać trzeba w rzędy odległe, tym tylko sposobem otrzymamy ciężkie i od chwastu czyste ziarno, (rzędy bowiem motyczką się czyszczą).

Staranna uprawa roli, do któréj zmusza gospodarza siewnik rzędowy, jest także jedną z korzyści téj metody. Zarzucają jéj tylko, że siewy rzędowe łatwiéj osiada rdza niż rzutowe, z powodu, iż prędzéj się rozwijają. Od wylegnięcia siew rzędowy nie chroni. *R.*

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.